



Europäisches  
Patentamt

European  
Patent Office

Office européen  
des brevets

**Bescheinigung**

**Certificate**

**Attestation**

Die angehefteten Unterlagen stimmen mit der ursprünglich eingereichten Fassung der auf dem nächsten Blatt bezeichneten europäischen Patentanmeldung überein.

The attached documents are exact copies of the European patent application described on the following page, as originally filed.

Les documents fixés à cette attestation sont conformes à la version initialement déposée de la demande de brevet européen spécifiée à la page suivante.

**Patentanmeldung Nr. Patent application No. Demande de brevet n°**

03425217.1

Der Präsident des Europäischen Patentamts;  
Im Auftrag

For the President of the European Patent Office

Le Président de l'Office européen des brevets  
p.o.

**R C van Dijk**

THIS PAGE BLANK (USPTO)



Anmeldung Nr:  
Application no.: 03425217.1  
Demande no:

Anmeldetag:  
Date of filing: 07.04.03  
Date de dépôt:

Anmelder/Applicant(s)/Demandeur(s):

Ego S.r.l.  
Via Cola di Rienzo, 162  
00100 Roma  
ITALIE

Bezeichnung der Erfindung/Title of the invention/Titre de l'invention:  
(Falls die Bezeichnung der Erfindung nicht angegeben ist, siehe Beschreibung.  
If no title is shown please refer to the description.  
Si aucun titre n'est indiqué se referer à la description.)

In Anspruch genommene Priorität(en) / Priority(ies) claimed /Priorité(s)  
revendiquée(s)  
Staat/Tag/Aktenzeichen/State/Date/File no./Pays/Date/Numéro de dépôt:

Internationale Patentklassifikation/International Patent Classification/  
Classification internationale des brevets:

A63B22/02

Am Anmeldetag benannte Vertragstaaten/Contracting states designated at date of  
filling/Etats contractants désignés lors du dépôt:

AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HU IE IT LU MC NL  
PT RO SE SI SK TR LI

THIS PAGE BLANK (USPTO)

1

**TAPPETO DA CORSA PER EFFETTUARE ESERCIZIO FISICO, CON MEZZI DI AZIONAMENTO SEMPLIFICATI**

Il presente trovato si riferisce ad un tappeto da corsa per effettuare esercizio fisico, con mezzi di azionamento semplificati.

Come è noto, sono già presenti sul mercato delle pedane o tappeti da corsa che, nelle linee generali, risultano costituiti da un tappeto svolgentesi in continuo su un rullo folle e su di un rullo motore che risulta associato a dei mezzi motori per imprimere al tappeto la voluta velocità di scorrimento.

Tali forme di realizzazione, pur essendosi dimostrate valide sotto molti aspetti, sono risultate suscettibili di perfezionamenti soprattutto per quanto concerne la semplicità realizzativa e per quanto concerne la possibilità di inclinare il tappeto in modo graduale senza scatti durante la fase di esercizio sportivo, senza che l'atleta scenda dal tappeto o debba interrompere il ritmo.

Il compito che si propone il trovato è appunto quello di risolvere i problemi sopra esposti, realizzando un tappeto da corsa che offra la possibilità di unire alle tradizionali caratteristiche del classico tappeto da corsa, la possibilità di adeguarsi agevolmente alle diverse tipologie di utilizzazione, con la possibilità quindi di essere utilizzabile da persone di qualsiasi età, con o senza preparazione atletica.

Nell'ambito del compito sopra esposto uno scopo particolare del tro-

vato è quello di realizzare un tappeto da corsa che offra la possibilità di consentire all'utilizzatore di raggiungere molto velocemente la velocità desiderata di esercizio, senza dover predisporre una alimentazione elettrica per il tappeto da corsa.

Ancora uno scopo del presente trovato è quello di realizzare un tappeto da corsa che, per le sue peculiari caratteristiche realizzative, sia in grado di dare le più ampie garanzie di affidabilità e sicurezza nell'uso.

Non ultimo scopo del presente trovato è quello di realizzare un tappeto da corsa che sia facilmente ottenibile partendo da elementi e materiali di comune reperibilità in commercio, e che, inoltre, sia competitivo da un punto di vista puramente economico.

Il compito sopra esposto, nonchè gli scopi accennati ed altri che meglio appariranno in seguito, vengono raggiunti da un tappeto da corsa per effettuare esercizio fisico, con mezzi di azionamento semplificato, secondo il trovato, caratterizzato dal fatto di comprendere, su una intelaiatura di supporto, un tappeto svolgentesi in continuo su un rullo principale e su di un rullo folle, essendo inoltre previsti mezzi di azionamento per la variazione di inclinazione di detta intelaiatura, pilotati dallo scorimento di detto tappeto prodotto dall'energia fornita dall'utilizzatore.

Ulteriori caratteristiche e vantaggi risulteranno maggiormente dalla descrizione di una forma di esecuzione preferita, ma non esclusiva, di un tappeto da corsa per effettuare esercizio fisico, con mezzi di azionamento semplificati, illustrato a titolo indicativo e non limitativo con l'ausilio degli uniti disegni in cui:

la figura 1 rappresenta il tappeto da corsa, secondo il trovato, visto in pianta da sopra;

la figura 2 rappresenta, parzialmente in spaccato, il tappeto da corsa visto in pianta, con evidenziati gli elementi costituenti;

la figura 3 evidenzia schematicamente il tappeto da corsa in alzato laterale, in posizione sollevata;

la figura 4 rappresenta schematicamente il tappeto da corsa sezionato lungo un piano mediano longitudinale;

la figura 5 rappresenta il tappeto da corsa visto frontalmente;

la figura 6 rappresenta in vista frontale i mezzi per la variazione di inclinazione dell'intelaiatura.

Con riferimento alle citate figure, il tappeto da corsa per effettuare l'esercizio fisico, con mezzi di azionamento semplificati, secondo il trovato, che viene indicato globalmente con il numero di riferimento 1, comprende una intelaiatura di supporto 2 che, preferibilmente, presenta una conformazione sostanzialmente rettangolare allungata e che, ad una sua estremità, chiamata estremità posteriore, risulta incernierata ad un telaio di base 3, avente anch'esso una conformazione sostanzialmente rettangolare e dotata vantaggiosamente di piedi di appoggio 4.

L'intelaiatura 2 supporta un tappeto 10 che si svolge in continuo su di un rullo principale 11, posto anteriormente, e su di un rullo folle 12, posto posteriormente.

In corrispondenza del ramo superiore del tappeto 10 viene prevista una superficie, indicata globalmente con 15, ad elevato scorrimento che, vantaggiosamente, è realizzata mediante una pluralità di rullini 16 sup-

portati girevolmente liberi su alberini 17 connessi alla intelaiatura 2.

Vantaggiosamente i rullini 16 hanno una distribuzione quinconciale, in modo tale da creare un piano di supporto per i piedi dell'utilizzatore relativamente continuo; ovviamente è anche possibile utilizzare altri tipi di superfici di appoggio, come, ad esempio, una pluralità di rulli lunghi disposti affiancati o altre soluzioni in grado di consentire un buon valore di scorrimento tra tappeto e superficie 15.

In corrispondenza del rullo principale 11 sono previsti dei volani 20, che sono calettati sull'albero 21 del rullo principale e che hanno la funzione di dare una uniformità sia alla corsa in modo uniforme che in fase di accelerazione e decelerazione.

Una importante peculiarità del trovato è costituita dal fatto che vengono previsti dei mezzi per la variazione di inclinazione della intelaiatura che risultano direttamente pilotati dallo scorrimento del tappeto 10 che viene prodotto dall'energia fornita dall'utilizzatore.

Più in dettaglio, tali mezzi prevedono dei mezzi motori vantaggiosamente costituiti da una pompa oleodinamica 30, che preleva il moto da una cinghia 31 connessa ad una porzione a puleggia 32 definita su uno dei volani 20 e che si impegna con una puleggia ricevente 32 che è calettata sull'albero della pompa.

La pompa 30, con l'interposizione di un distributore 35, alimenta dei cilindri oleodinamici, indicati con 40, i quali sono connessi ad una intelaiatura frontale 45 che si incerniera, con possibilità di oscillazione attorno ad un asse sostanzialmente parallelo all'asse del rullo principale con delle staffe 46, che sono realizzate sulla intelaiatura di supporto 2.

I pistoni 41 che scorrono nei cilindri 40 risultano incernierati alla loro estremità inferiore in corrispondenza del tratto frontale del telaio di base 3, vantaggiosamente tramite spine 43 agevolmente rimuovibili.

Il distributore 35 ha la funzione di regolare il flusso d'olio emesso dalla pompa, in modo tale da circuitarlo verso lo scarico in un apposito serbatoio, durante le normali fasi di utilizzazione del tappeto o di inviarlo nei cilindri di sollevamento 40, allorquando si voglia variare l'inclinazione del tappeto, infatti l'olio in pressione, che è alimentato direttamente dalla pompa che è azionata dall'energia dell'utilizzatore presente sul tappeto, provoca la fuoriuscita dei pistoni 41 con conseguente aumento di inclinazione.

Il distributore 35 consente poi la fase di ritorno dell'olio verso il serbatoio, nel caso in cui si voglia riportare il tappeto in una posizione sostanzialmente prossima alla giacitura orizzontale.

A quanto sopra detto va anche aggiunto che è eventualmente possibile predisporre tra la puleggia ricevente 32 ed il corpo pompa 30 una eventuale frizione che consente di ridurre gli attriti in tutti quei casi in cui non viene richiesto il movimento in salita per la variazione di inclinazione del tappeto.

E' eventualmente possibile utilizzare un giunto a frizione centrifugo che viene interposto tra la puleggia ricevente e l'albero di azionamento della pompa per liberare il tappeto dagli attriti prodotti dalla rotazione della pompa oleodinamica, rendendo così più scorrevole il tappeto, soprattutto nelle fasi iniziali.

Nel pratico funzionamento si ha che l'utilizzatore, agendo sul di-

stributore 35, allorquando decide di cambiare l'inclinazione del tappeto, può inviare l'olio messo in pressione dalla pompa verso i cilindri 40, ottenendo quindi la fuoriuscita dei pistoni ed il conseguente sollevamento del tappeto, la cui intelaiatura di supporto 2 è incernierata al telaio di base 3.

Con la disposizione descritta, l'utilizzatore ha quindi la possibilità di variare l'inclinazione direttamente dalla pedana senza essere obbligato a scendere, ma eseguendo la variazione di inclinazione durante la realizzazione del movimento.

A quanto sopra detto va anche aggiunto che è eventualmente possibile ridurre l'ingombro semplicemente sfilando le spine 43, potendo così ripiegare sul tappeto l'intelaiatura frontale.

Il trovato così concepito è suscettibile di numerose modifiche e varianti tutte rientranti nell'ambito del concetto inventivo.

Inoltre tutti i dettagli potranno essere sostituiti da altri elementi tecnicamente equivalenti.

Così ad esempio è possibile sostituire la pompa oleodinamica con altri mezzi, ad esempio, meccanici che danno la possibilità di creare il sollevamento del tappeto, sfruttando direttamente l'energia che viene impressa dall'utilizzatore.

In pratica i materiali impiegati, purchè compatibili con l'uso specifico, nonchè le dimensioni e le forme contingenti potranno essere qualsiasi a seconda delle esigenze.

Laddove le caratteristiche tecniche nelle rivendicazioni sono seguite da riferimenti numerici e/o sigle, detti riferimenti numerici e/o sigle sono stati aggiunti all'unico scopo di aumentare l'intelligibilità delle rivendicazioni e pertanto detti riferimenti numerici e/o sigle non producono alcun effetto sull'ambito di ciascun elemento identificato solo a titolo indicativo da detti riferimenti numerici e/o sigle.

## RIVENDICAZIONI

1. Tappeto da corsa per effettuare esercizio fisico, con mezzi di azionamento semplificato, caratterizzato dal fatto di comprendere, su una intelaiatura di supporto, un tappeto svolgentesi in continuo su un rullo principale e su un rullo folle, essendo inoltre previsti mezzi di azionamento per la variazione di inclinazione di detta intelaiatura pilotati dallo scorrimento di detto tappeto prodotto dall'energia fornita dall'utilizzatore.
2. Tappeto da corsa, secondo la rivendicazione precedente, caratterizzato dal fatto che detta intelaiatura, in corrispondenza di una sua estremità, è incernierata ad un telaio di base.
3. Tappeto da corsa, secondo le rivendicazioni precedenti, caratterizzato dal fatto che detta intelaiatura, in corrispondenza del ramo superiore di detto tappeto presenta una superficie ad elevato scorrimento.
4. Tappeto da corsa, secondo una o più delle rivendicazioni precedenti, caratterizzato dal fatto che detta superficie ad elevato scorrimento è costituita da una pluralità di rullini supportati girevolmente liberi su alberini connessi a detta intelaiatura.
5. Tappeto da corsa, secondo una o più delle rivendicazioni precedenti, caratterizzato dal fatto che detti rullini presentano una distribuzione sostanzialmente quinconciale.
6. Tappeto da corsa, secondo una o più delle rivendicazioni precedenti, caratterizzato dal fatto che detta superficie ad elevato scorrimento è costituita da una pluralità di rulli lunghi disposti affiancati.
7. Tappeto da corsa, secondo una o più delle rivendicazioni precedenti,

ti, caratterizzato dal fatto di comprendere, in corrispondenza di detto rullo principale, volani calettati sull'albero di rotazione di detto rullo principale.

8. Tappeto da corsa, secondo una o più delle rivendicazioni precedenti, caratterizzato dal fatto che detti mezzi per la variazione di inclinazione della intelaiatura comprendono mezzi motori azionati dallo scorriamento di detto tappeto.

9. Tappeto da corsa, secondo una o più delle rivendicazioni precedenti, caratterizzato dal fatto che detti mezzi motori comprendono una pompa oleodinamica connessa, tramite una cinghia, ad una porzione a puleggia definita su uno di detti volani, detta cinghia svolgendosi su una puleggia ricevente caletta sull'albero di detta pompa.

10. Tappeto da corsa, secondo una o più delle rivendicazioni precedenti, caratterizzato dal fatto di comprendere cilindri oleodinamici connessi a detta pompa con l'interposizione di un distributore, detti cilindri oleodinamici essendo incernierati, con possibilità di oscillazione attorno ad un asse sostanzialmente parallelo all'asse di detto rullo principale a detta intelaiatura, i pistoni di detti cilindri essendo incernierati a detto telaio di base.

11. Tappeto da corsa, secondo una o più delle rivendicazioni precedenti, caratterizzato dal fatto che detto distributore è atto a regolare il flusso di olio emesso da detta pompa per circuitarlo verso lo scarico, durante normali fasi di utilizzazione, e per inviarlo a detti cilindri di sollevamento per variare l'inclinazione.

12. Tappeto da corsa, secondo una o più delle rivendicazioni precedenti,

denti, caratterizzato dal fatto di comprendere, tra detta puleggia ricevente e detta pompa, una frizione per disconnettere detta pompa da detto tappeto.

13. Tappeto da corsa, secondo una o più delle rivendicazioni precedenti, caratterizzato dal fatto di comprendere spine sfilabili per la connessione di detti pistoni a detto telaio di base per il ripiegamento di detto tappeto da corsa.

## TAPPETO DA CORSA PER EFFETTUARE ESERCIZIO FISICO, CON MEZZI DI AZIONAMENTO SEMPLIFICATI

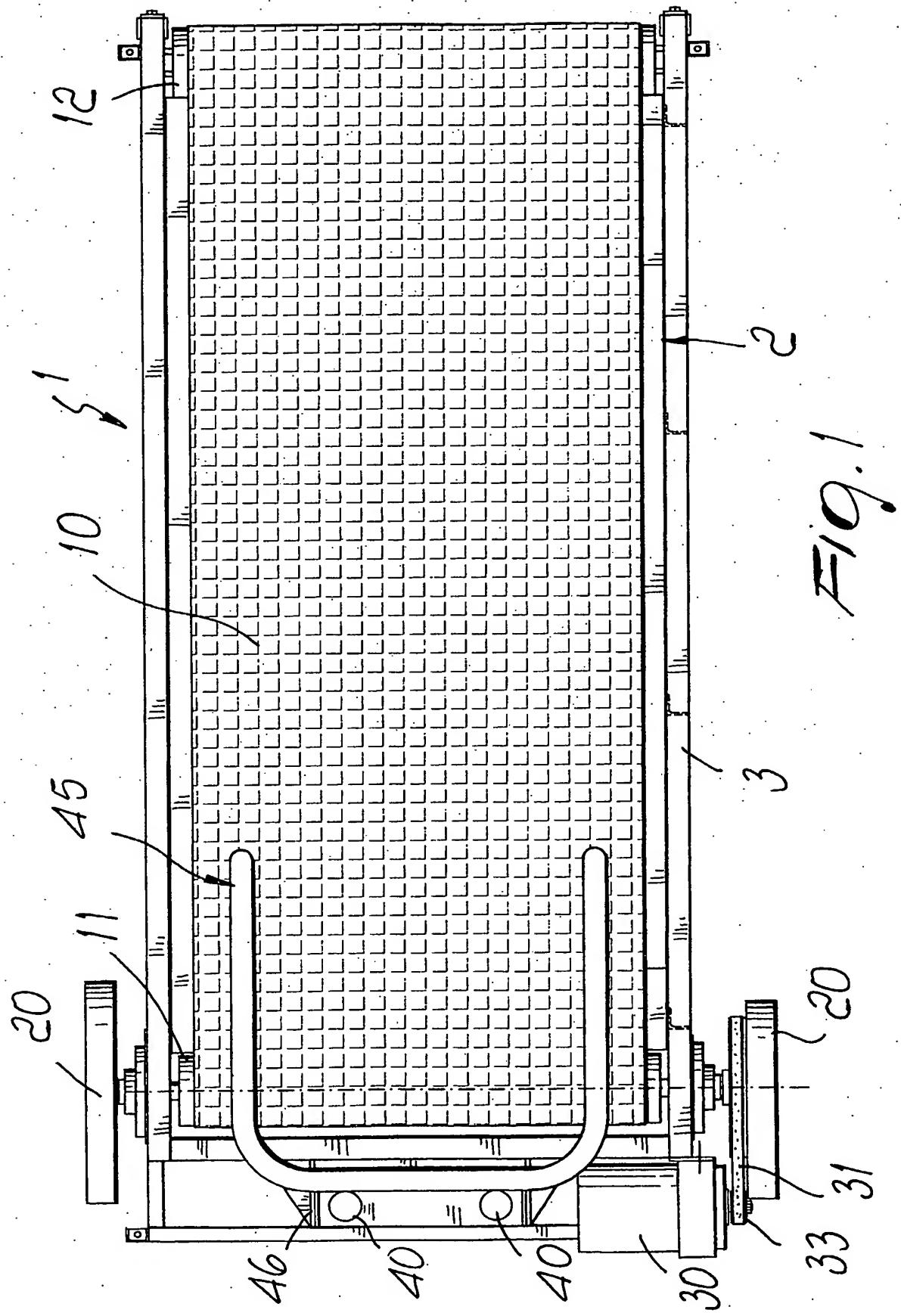
### RIASSUNTO

Tappeto da corsa per effettuare esercizio fisico con mezzi di azionamento semplificati, che presenta la peculiarità di comprendere, su una intelaiatura di supporto (2), un tappeto (10) svolgentesi in continuo su un rullo principale (11) e su un rullo folle (12).

Risultano poi previsti mezzi per la variazione di inclinazione dell'intelaiatura pilotati dallo scorrimento del tappeto (10) prodotto dall'energia fornita dall'utilizzatore.

(Figura 2)

THIS PAGE BLANK (USPTO)



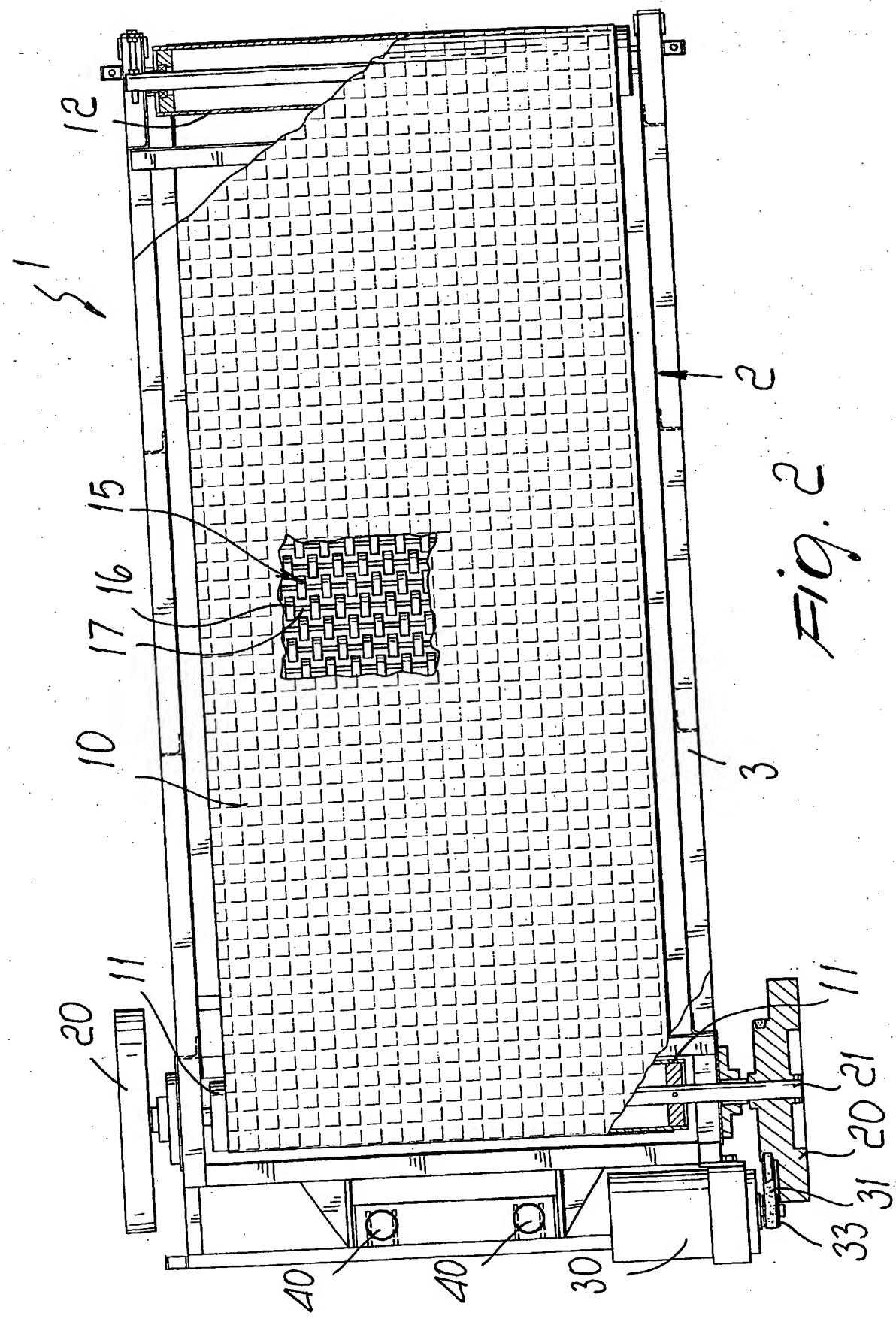


Fig. 3

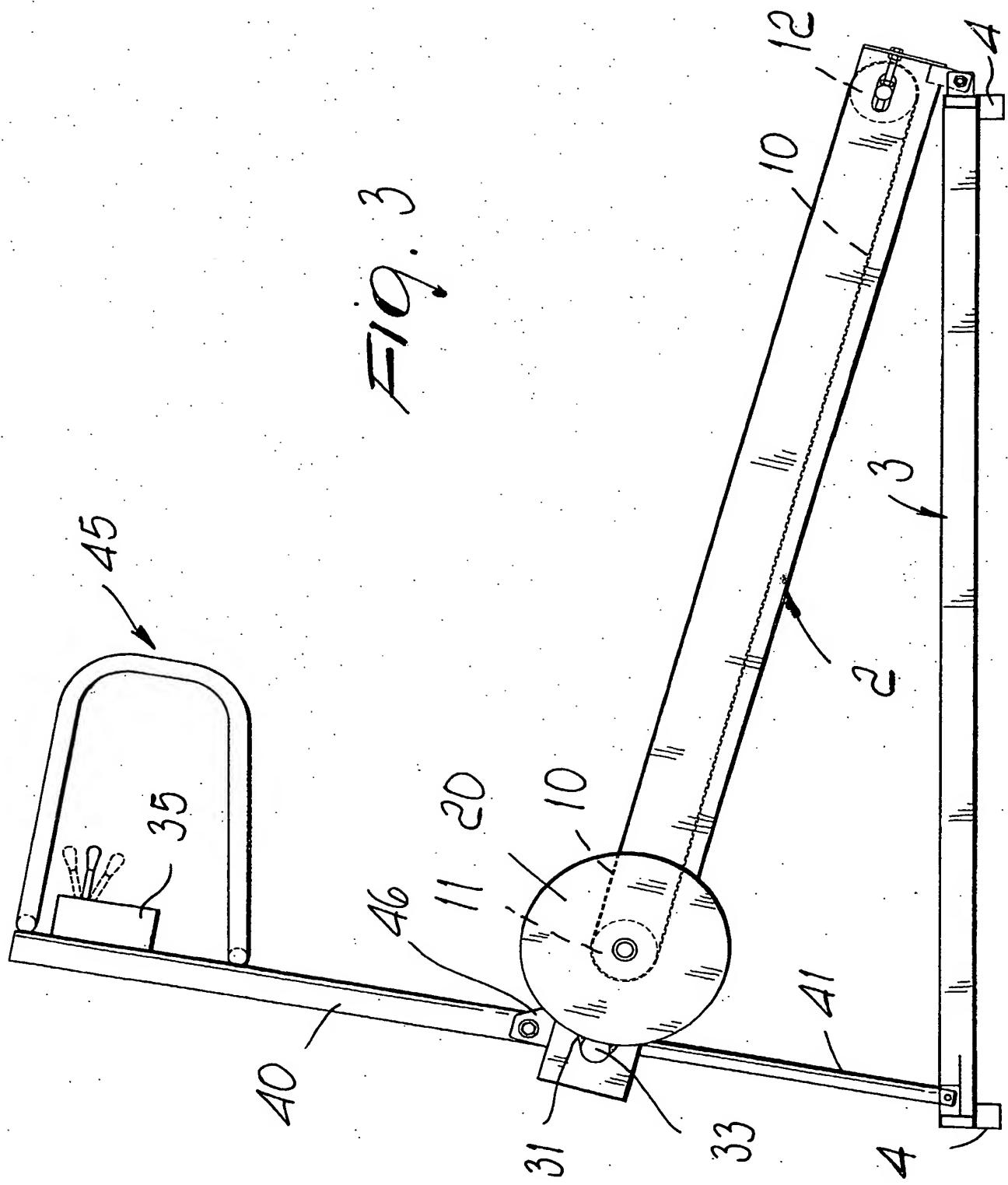
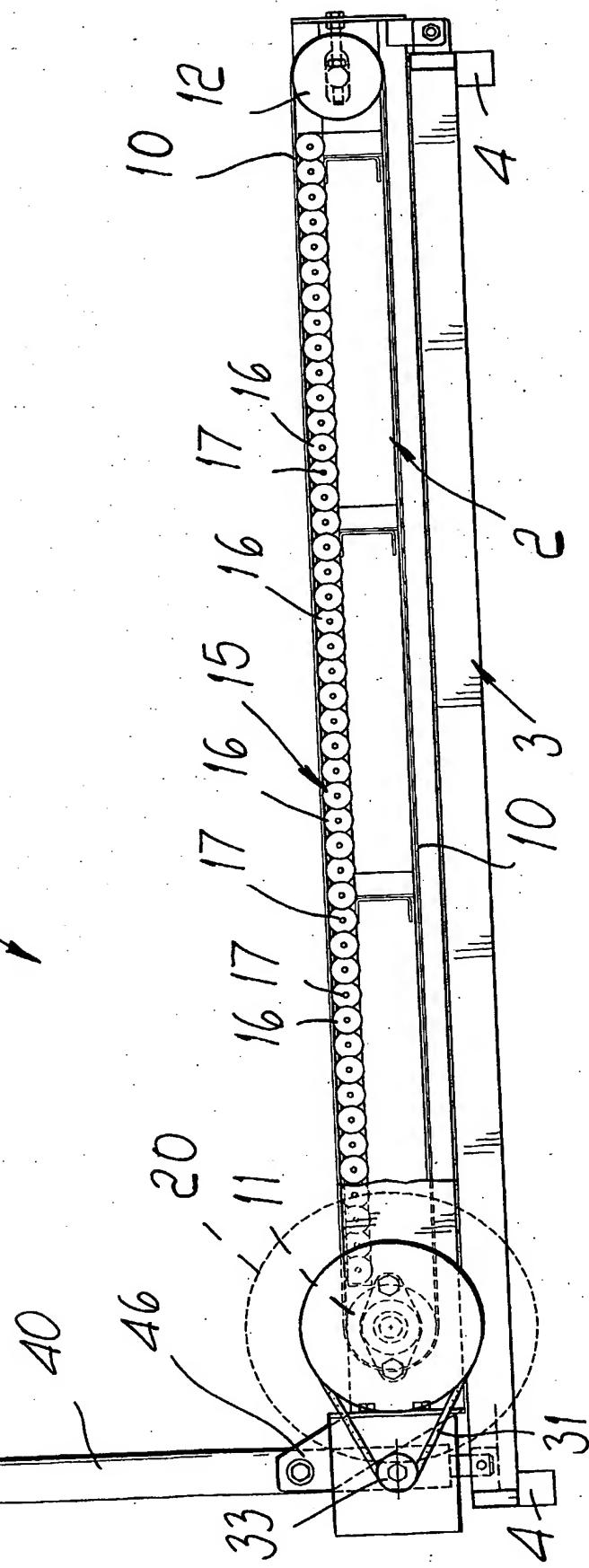
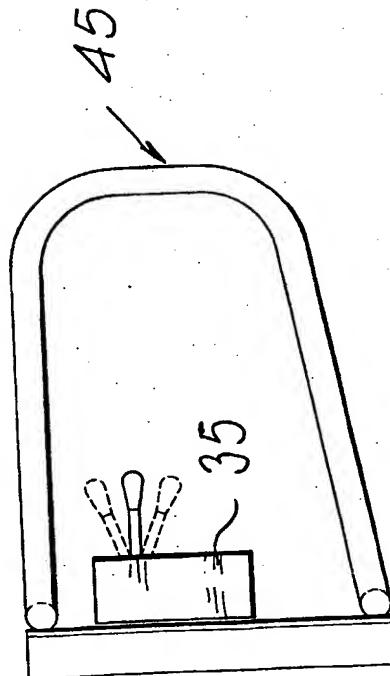


Fig. 4



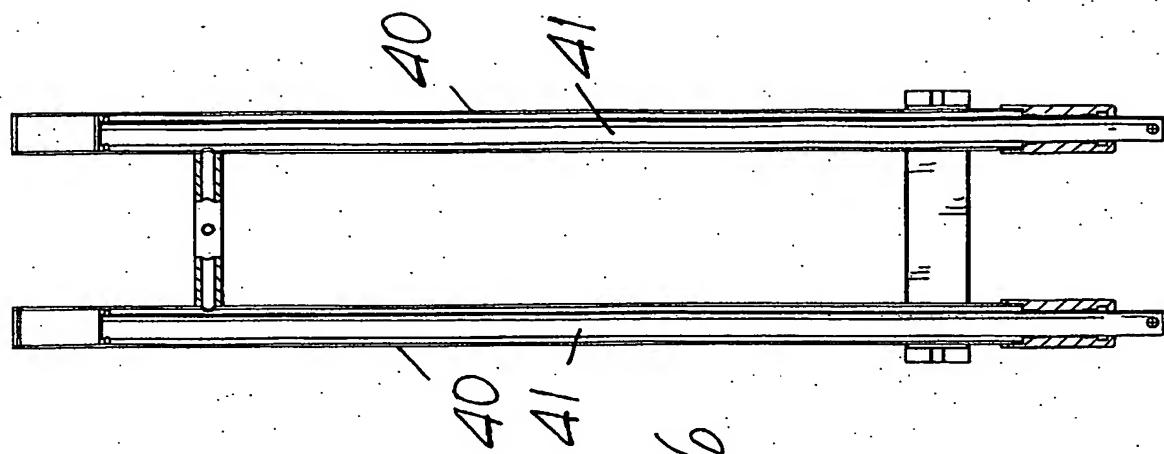


Fig. 6

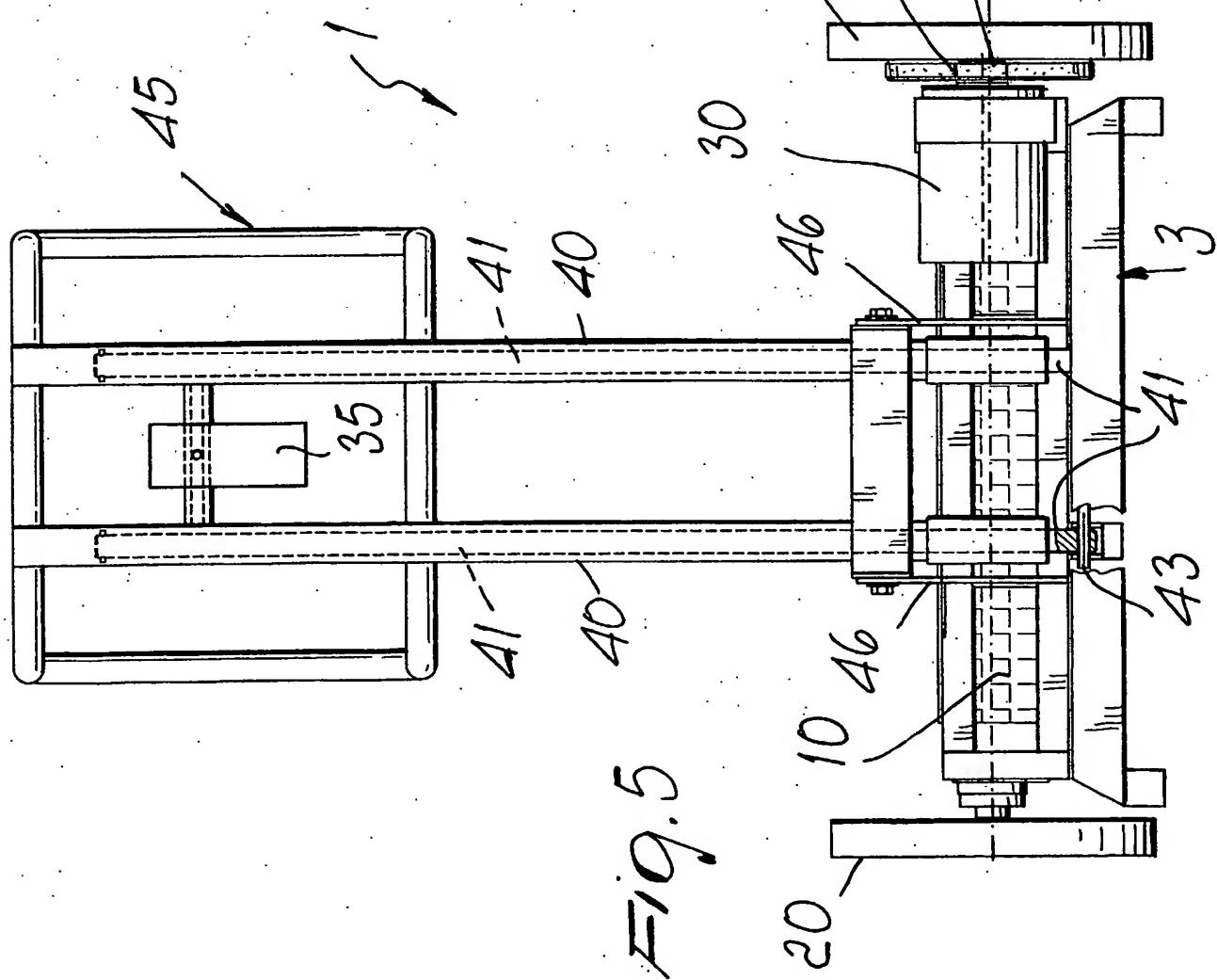


Fig. 5

THIS PAGE BLANK (USPTO)